

Permisos de Emisión Transables
Descontaminación a Mínimo Costo

Abril 2009

Temas a tratar

1. Introducción
2. ¿Cómo estamos?
3. Derechos de Emisión Transables
4. Proyecto de Ley de Bonos de Descontaminación

1.- Introducción

Nota de emisión produce contaminación

- Contaminaciones la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinaciones de ellos, en concentraciones y permanencias superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.
- La contaminación se produce cuando se superan las normas de calidad ambiental

Capacidad de la cuenca



- La norma de calidad ambiental y las condiciones internas de la cuenca determinan el volumen total de emisiones permitidas.

¿Cómo opera el Sistema?

- Medición de concentración de contaminantes (Red de monitoreo)
- Decreto de saturación o latencia
 - Saturación: si se supera la norma de calidad ambiental
 - Latencia: si la concentración se encuentra entre el 80% y 100% de la norma
- Plan de Prevención (latencia) o Descontaminación (saturación).

Plande Prevención y Descontaminación

- Establece la capacidad de carga de la cuenca
- Porcentaje de reducción de emisiones
- Catastro de fuentes y sus emisiones
- Instrumentos de gestión ambiental para lograr el mejoramiento ambiental
 - Normas de emisión
 - Permisos de emisión transables
 - Impuestos o tarifas
 - otros
- Plazo para alcanzar la reducción de emisiones
- Evaluación económica del Plan

2.- ¿Cómo estamos?

Normas Primarias de Calidad de Aire

Primarias	Anual $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 horas $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Horaria $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM10 (1998)	50	150	-	-
A partir de 2012	50	120	-	-
Ozono (2002)	-	-	120	-
CO (2002)	-	-	10	30
NO2 (2002)	100	-	-	400
SO2 (2002)	80	250	-	-
Plomo	0,5	-	-	-

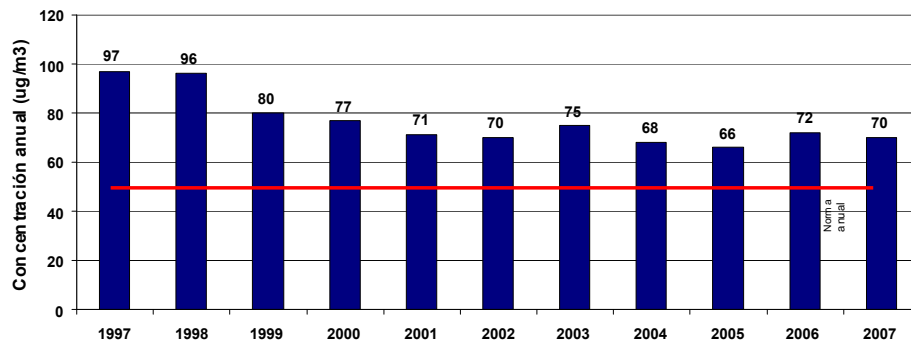
Zonas saturadas y latentes

Zona	Principales Emisores	Contaminantes	Inicio/ Término	resultado
RM	Fuentes fijas, fuentes móviles, polvo	S: PM10, O3; CO L: NO2, SO2	1997/2011	Difícil cumplir la meta al 2011.
Tocopilla	Termoeléctricas y Lipesed	S: PM10 anual		Plan en elaboración
Temuco. – P. Las Casas	Uso de Leña	S: PM10 día		Plan en elaboración

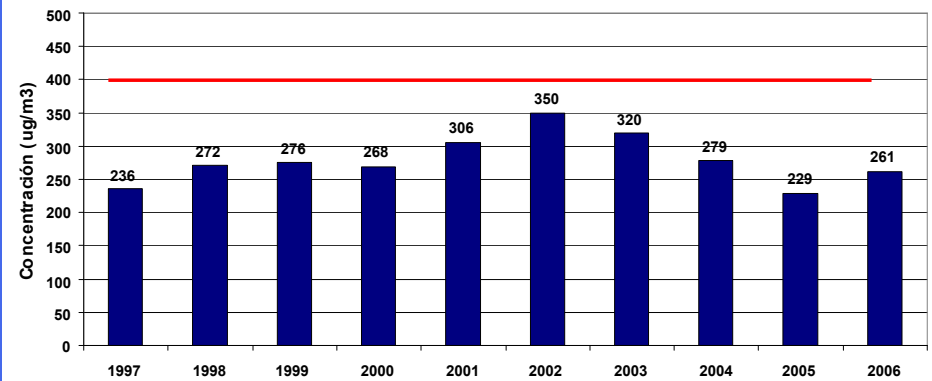
- En todas las regiones se supera la norma anual para PM10
- Otras zonas con PdD: Ventanas (PM10; SO2), Paipote (SO2), Chuquicamata (PM10; SO2), Potrerillos (PM10; SO2), Pedro de Valdivia – María Elena (PM10), Caletones (PM10; SO2)

Región Metropolitana

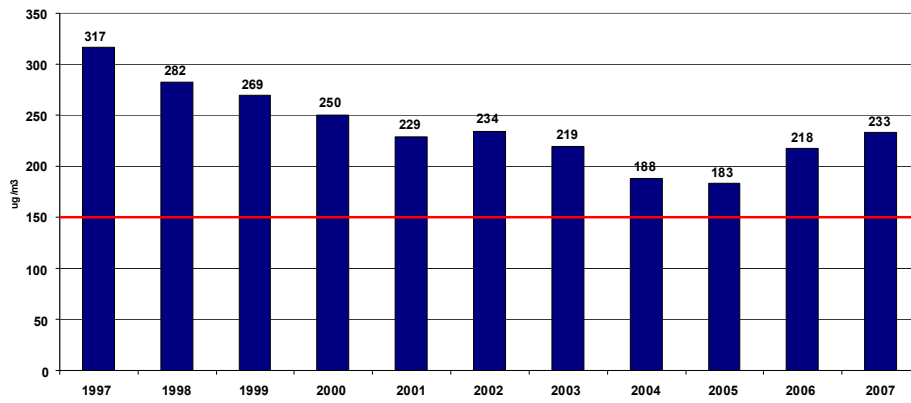
Evolución de las Concentraciones Anuales de PM10



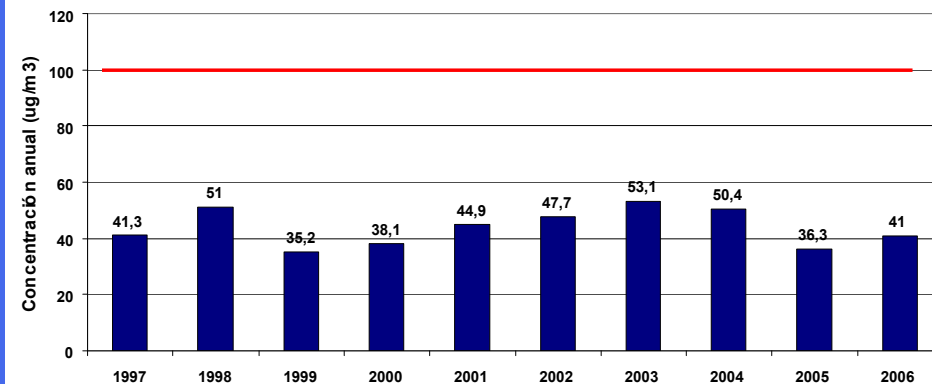
Evolución de las Concentraciones Horarias de NO2



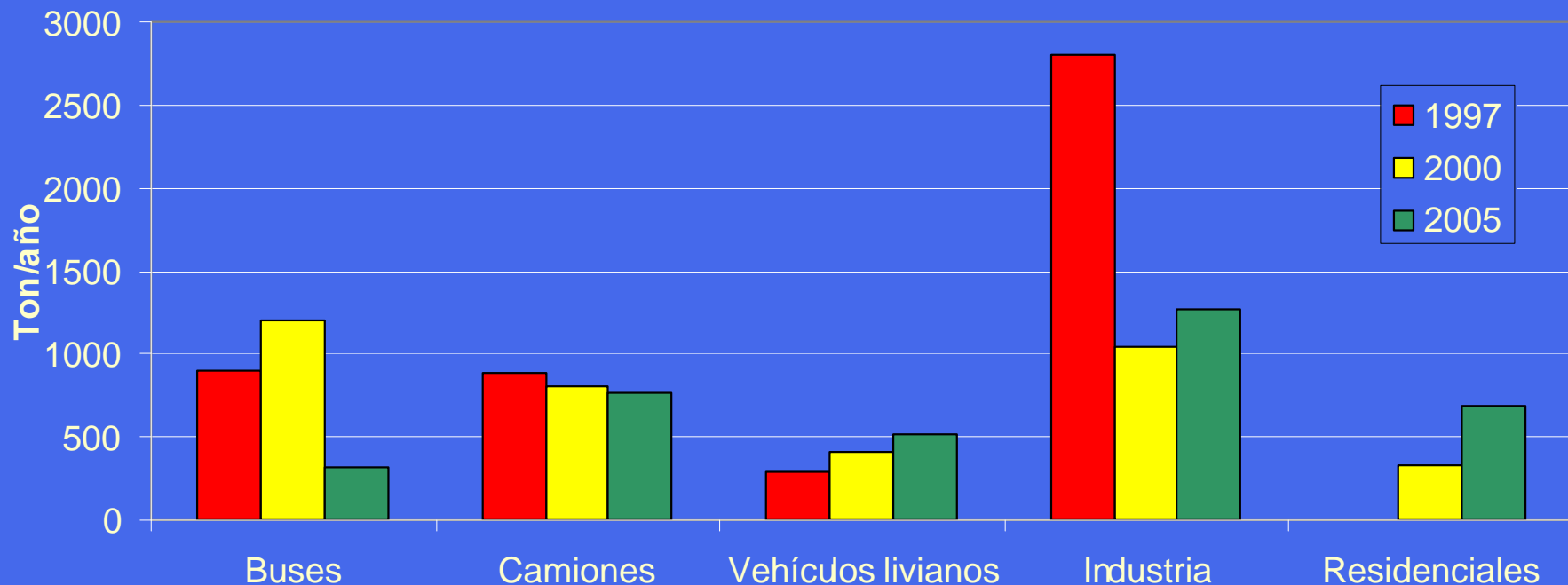
Evolución de las Concentraciones Diarias de PM10



Evolución de las Concentraciones Anuales de NO2



Evolución de las Emisiones de PM10



Variación Emisiones 2000 – 2005

Buses: - 74% Camiones: - 6% Vehículos Livianos: 27%

Industria: 22% Residenciales: 111%

Fuente: Conama, 2007

3.- Permisos de Emisión Transables

Sistema de Comando y Control	Permisos de Emisión Transables
Se basa en rendimiento individual (normas de emisión)	Se basa en rendimiento Global (congela emisiones)
Aumento permanente de exigencias para cumplir normas de calidad ambiental	Metas claras y estables en el tiempo
Emisores no perciben costo del daño producido	Emisores asumen costo de emitir y tienen incentivos para disminuir emisiones.
No considera diferencias de costo individual para cumplir las metas	Flexibilidad para cumplir metas Es costo efectivo
TODO EL QUE CUMPLE CON LA NORMA TIENE DERECHO A CONTAMINAR	NADIE PUEDE CONTAMINAR: SOLO PUEDEN EMITIR QUIENES DISPONEN DE CUPOS

Permisos de Emisión Transables

- Cupo Global: Capacidad de la cuenca
- Se determina el porcentaje de reducción y el plazo para obtenerlo
- Se asignan cupos individuales (¿derechos o permisos?)
- Cuotas o créditos
- Los titulares de fuentes tienen flexibilidad para lograr la reducción exigida.

Requisitos de Funcionamiento

- Claridad y estabilidad respecto de:
 - Monto y duración del permiso de emisión
 - Quiénes ingresan al sistema
 - En forma obligatoria
 - En forma voluntaria
 - Sistemas de equivalencia (toxicidad, localización, etc.)
 - Estacionalidad de los permisos (PM10 y ozono en la RM)
- Asignación inicial
- Bajos costos de transacción (información transparente y fácil de obtener).

Responsabilidad del Estado

- Capacidad de carga de la cuenca para mantener la concentración de contaminantes dentro de normas.
- Catastro de fuentes y emisiones por fuente y tipos de fuentes.
- Capacidad de fiscalización: Sistema de acreditación que verifique emisiones y reducciones obtenidas.
- Información de fuentes y transacciones

También en zonas no contaminadas

	Zonas saturadas (Plan de Descontaminación)	Zonas latentes (Plan de Prevención)	Zonas no reguladas por PdPD
Cupo Global	Plan de Descontaminación	Plan de Prevención	SBD
Inventario de Fuentes y emisiones	PdD a fuentes existentes, SBD a fuentes nuevas	PdP a fuentes existentes, SBD a fuentes nuevas	SBD
Asignación inicial de cupos	Plan de Descontaminación	Plan de Prevención	SBD (sólo a fuentes emisoras)
Metas de reducción global e individual	Plan de Descontaminación	No es pertinente	No es pertinente

Episodios críticos

- Incluir episodios críticos
 - Cupos para emitir todo el año (caros)
 - Cupos para emitir sólo fuera del período crítico (septiembre - abril en caso de PM10)
- Permitiría a los titulares de cupos decidir si están dispuestos a pagar más y operar o circular durante períodos de alta contaminación.

Programa RECLAIM (LA)

- **Meta:** a partir de 1993, reducción del 75% de las emisiones de NO_x y 61% de SO₂ en 10 años.
- **Fuentes:** Incorpora en forma obligatoria a 400 de 35.000 fuentes que emiten el 80% del NO_x y SO₂.
- **Costos de abatimiento** de NO_x se han reducido de US\$ 25.000 a US\$ 5.560 - 640 por ton.
- **Ahorro** de más 42% en relación a comando y control (US\$ 58 millones anuales)

4.- Proyecto de Ley de Bonos de Descontaminación

Proyecto de Ley

- Ingresó al ámbito legislativo en julio de 2003
- Indicación sustitutiva en enero de 2004
- Nuevo set de indicaciones acordadas entre el Gobierno, la Concertación y la Alianza en abril de 2004

Proyecto de Ley

- El SBD sólo es aplicable a zonas sujetas a planes de prevención o descontaminación.
- Considera los elementos normados sus precursores.
- Vigencia del sistema equivalente a la del PdPD, y las condiciones bajo las cuales subsistirá más allá de la vigencia de un PdPD

Proyecto de Ley

- Asignación inicial : gratuito, sobre la base de emisiones históricas y/o de referencia según tipo de fuentes, según lo establecido en el PdPD.
- Participación voluntaria de fuentes emisoras y participantes no emisores
- Limitaciones y restricciones por categorías de fuentes, área geográfica, período de tiempo (fases) estacionalidad, etc.
- Ahorro intertemporal

LIBERTAD

Gracias



DESARROLLO

www.lyd.org

acovarrubias@lyd.org